The Precision of Ultrasonics

# SDT 170: FIABLE Y FLEXIBLE

La más completa y fiable solución para la comprobación de estanqueidad, detección de fugas y mantenimiento predictivo.

# POTENTE, PRECISO Y TOTALMENTE FLEXIBLE

El SDT 170 ofrece a los usuarios industriales uno de los más potentes, precisas y flexibles soluciones para la comprobación de todo tipo de estanqueidad, detección de fugas y mantenimiento predictivo.

Nuestra dilatada experiencia en la detección de ultrasonidos se encuentra concentrada es éste potente equipo. Es robusto, ligero, de fácil de manejo y con diseño ergonómico. Proporciona una total y eficiente respuesta a un equipo efectivo de mantenimiento y a un producto de gran calidad.

## Multifuncional

El SDT 170 es multifuncional. Como un PC de sobremesa es de fácil manejo. Capaz de medir diferentes parámetros físicos (ultrasonidos, ruido audible, temperatura, rpm, flujo y otros). Todas las versiones están concebidas alrededor de las capacidades de detección de nuestros equipos de ultrasonidos y presentan un sensor ultrasónico interno.

## Ahorro Económico

El SDT 170 genera ahorro económico. El uso regular del SDT 170 permite una eficiente planificación de los tiempos de parada de las máquinas, lo que conduce a una mayor productividad. La capacidad de indicar con precisión los puntos de fugas conduce también a significantes ahorros de energía que pueden ser de hasta el 30%.

## Ergonómico

El SDT 170 es de diseño ergonómico y de fácil manejo. El SDT 170 es un equipo portátil, de cómodo uso, controlado por un teclado de ocho unidades. El display de pantalla líquida de 3cm x 6 cm esta protegido por un cristal de Borosilicato, permitiendo visualizar los parámetros necesarios para su uso en 8 idiomas diferentes. El aprendizaje es sencillo y rápido, aproximadamente 10 minutos. La cubierta exterior de aluminio extruido está protegida por un aislamiento antichoque, y la batería recargable NMHD está construida con la tecnología más moderna permitiendo más de ocho horas de funcionamiento ininterrumpido.

## Inteligente

El SDT 170 es inteligente. El SDT 170 reconoce automáticamente los sensores en el momento de su conexión conectándose a continuación con los parámetros adecuados necesarios para proceder a la medida deseada. Algunas versiones están equipadas para aceptar parámetros predefinidos, como la de medidas y captura de datos a intervalos de tiempo. El empleo de tecnología EEPROM nos permite transmitir por Internet actualizaciones y mejoras a nuestros clientes.

## Digital y Versátil

El SDT 170 es digital y versátil. Su avanzada tecnología digital SMT permite el uso de los accesorios originales. El SDT 170 procesa, registra y distribuye los datos digitalmente. A medida que nuestros clientes desarrollan nueva aplicaciones, satisfacemos sus necesidades desarrollando nuevos sensores acordes con sus necesidades. El SDT 170 puede expandir su funcionalidad y versatilidad sin límites, lo que se realizará bien sea por la petición de nuestros clientes o por la detección de las necesidades de la industria.

# LA PEQUEÑA MARAVILLA AZUL

### SDT 170S: El gran Todoterreno

El SDT 170S (Standard) es el punto de partida de la gama SDT 170 y representa el equipo estándar de detección de ultrasonidos con sensor interno. Básicamente se usa para la detección de fugas de compresores, detección de fugas de vacío, verificación de estanqueidad de recipientes, cierres herméticos de coches, trenes, aeroplanos etc. Su utilización es una solución barata, para la detección de problemas eléctricos(corona, arco.), inspección de trampas de vapor, circuitos hidráulicos y neumáticos, cavitación de bombas e inspecciones generales donde la tendencia y los datos recogidos no son críticos.

Todas las señales recogidas se reflejan en una barra segmentada reflejada en la pantalla. La versión SDT 170S está equipada con un sensor ultrasónico interno y puede ser utilizado en combinación con todos nuestros sensores ultrasónicos externos.

### SDT 170M: Detecta problemas, asegura el futuro

El SDT 170M (Multifuncional - aplicaciones Mecánicas - Memoria) es una versión superior al SDT170S standard. Es un instrumento robusto capaz de detectar pequeñas o extensas fugas de presión y vacío en medios altamente ruidosos, y realizar tendencias del estado de los componentes rotativos de las máquinas ( rodamientos , reductores, acoplamientos, motores, reductores, así como las condiciones de bombas, válvulas, turbinas, detectando descargas por arco, efecto corona etc. Sus características son:

- Medidas digitales y capacidad de lectura
- Sonda de Contacto para la medida de vibraciones acústicas
- Capacidad de memoria para 1000 puntos de medida, con capacidad de almacenaje de 4 medidas en cada uno, en una memoria FIFO (se puede archivar hasta 4.000 medidas)
- Compatible con entradas de sensores multifuncionales (temp, rpm, dBA, flujos de masa)
- Compatible con todos nuestros sensores externos, ultrasónicos y no ultrasónicos.

El SDT 170M visualiza los datos en un extenso formato digital. Todos los datos medidos pueden ser almacenados y capturados de los 1.000 puntos de memoria.

### SDT 170 MD: Adiciona el poder gestionar datos

El SDT 170MD (Multifuncional – registrador de Datos) permite la completa inspección ultrasónica y manejar tendencias de mantenimiento predictivo de las máquinas. Con todas las características del SDT 170S Standard y SDT 170M Multifuncional, hemos añadido 128.000 puntos de gestión de datos a medida del usuario que se comunican con un PC por medio de un software de gestión de datos.

El software de gestión de datos es el puente entre su SDT 170MD Detector de ultrasonidos y el PC. Cualquiera y todos los datos recogidos por el SDT 170MD pueden ser almacenados temporalmente en el propio sistema. El sistema de gestión de datos permite descargar la información en el PC por medio de una comunicación RS232. Una vez dentro del PC, el sistema de gestión de datos organiza las medidas en un sistema lógico de archivos recuperables, construido a su gusto por el propio usuario.

Con el software de sistema de gestión de datos, se pueden crear rutas a medida, y cargarlas en el SDT 170MD ( hasta 128 rutas al mismo tiempo).
Niveles de alarma y fallo son prefijados para cada caso particular pudiendo presentarse los datos en una listado ó en gráficos. Todos los resultados pueden ser exportados a formatos ASCII ó DBF.

Las principales funciones del software de gestión de datos son:

- Crear rutas a medida del cliente
- Cargar rutas desde el PC al SDT 170MD
- Organización de datos en forma de informes ó en gráficos
- Alertar las señales de alarma y fallo.
- Proporcionar tendencias e información histórica del estado de salud de las máquinas.

# MULTIFUNCIONAL PARA EL M
# RETORNO DE LA INVERSIÓN

El SDT 170 puede ser usado en una gran variedad de aplicaciones en las industria, negocios y compañías de servicio. El empleo de sensores adicionales permite que el SDT 170 pueda ser utilizado en un gran número de diferentes aplicaciones, lo que le hace capaz de generar significantes ahorros de costo.

• Cargador de batería.

• Conexión al PC para almacenamiento y análisis (SDT 170MD)

• Altavoz

• Auriculares

MEJOR

## Sensores ultrasónicos externos para SDT 170S/M/MD

- Probeta de contacto
- Sensor abierto
- Sensor cerrado
- Sensor roscado
- Sensor magnético
- Sensor flexible
- Sensor parabólico
- Adaptador para control de engrase
- Sensor para larga distancia

## Sensores externos no ultrasónicos para SDT 170M/MD

- Sensor dBA
- Sensor rpm con ó sin contacto
- Sensor de temperatura (interfase) con contacto
- Sensor de temperatura sin contacto
- Sensor de flujo de aire de baja presión

# CRECE CON SUS NECESIDADES

La capacidad de añadir sensores adicionales significa que el SDT 170 tiene el futuro asegurado, ya que puede crecer con las necesidades. Aún todavía más, la tecnología digital sobre la que se funda su construcción puede ser actualizada ó mejorada.

El kit contiene:

| | SDT 170 S | SDT 170 M | SDT 170 MD |
|---|---|---|---|
| Caja de almacenamiento + foam | ● | ● | ● |
| Unidad con batería protección de goma y manual de instrucciones | ● | ● | ● |
| Indicadores de precisión: Punta roscada, punta de goma, 2 tubos de plástico | ● | ● | ● |
| Auriculares, 130dB | ● | ● | ● |
| Cargador de batería | ● | ● | ● |
| Cinta bandolera | ● | ● | ● |
| Probeta de contacto + aguja | | ● | ● |
| Punzón | | ● | ● |
| CD-ROM software de manejo de datos con manual de usuario | | | ● |
| Cable RS232 Stewart sub D 9 hembra L 1,5 m | ● | ● | ● |
| Adaptador DB25-DB9 | | | ● |
| **Opciones** | | | |
| Sensores ultrasónicos externos | ● | ● | ● |
| Sensores no ultrasónicos externos | | ● | ● |

**Accesorios**

- Transmisores ultrasónicos
- Batería y cargadores
- Cinturón
- Caja de almacenamiento (3 modelos) y carro plegable.

**Modernización**

- El SDT 170S puede ser completamente modernizado a versiones superiores, SDT 170M (Multifuncional) y SDT 170MD (Multifuncional, Gestión de datos)
- El SDT 170M se puede convertir fácilmente en la versión SDT 170MD con todas sus funcionalidades.

SDT® The Precision of Ultrasonics

# AHORRE TIEMPO Y DINERO EN NUMEROSAS APLICACIONES:

## Test de estanqueidad

El medio más eficiente de comprobar la estanqueidad es por ultrasonidos. El test puede ser totalmente integrado en los medios de producción ó realizado como un control posterior. Para asegurar la precisión de los resultados los equipos suministrados por SDT detectan ultrasonidos producidos naturalmente ó aquellos producidos por un transmisor.

La extensa experiencia de SDT cubre el espectro total, desde grandes volúmenes como edificios, almacenes hasta cabinas, vehículos y armarios eléctricos. Para ello se emplean un transmisor y un detector.

Los ultrasonidos son de un valor inapreciable para determinar el grado de estanqueidad de recipientes, revestimientos y tanques subterráneos.

## Detección de fugas

En todos los sectores, fugas significan pérdidas. En tuberías de agua y fluidos en general, puede significar pérdida de producto. En sistemas de aire comprimido, tuberías de vapor e instalaciones de calor, significa un mayor costo para generar las perdida de energía y calor.

SDT indica con precisión problemas de:

- Circuitos de oxígeno, aire comprimido, vapor y fluidos gaseosos, válvulas, compuertas electromagnéticas, gatos hidráulicos, y turbinas;
- Intercambiadores de calor, cajas de cambios, cavitación de bombas, condensadores, calderas, colectores de distribución de aire etc;
- Objetos inflables ( globos, correderas etc.);
- Pérdidas de presión y vacío;
- Coronas y arcos en equipos eléctricos (transformadores, relés, cortocircuitos etc).

## Mantenimiento Predictivo

SDT ha desarrollado soluciones de ultrasonidos para detectar deterioros y desgastes en aplicaciones mecánicas como:

- Rodamientos de bolas, reductores de piñón, inyectores, conmutadores, válvulas de cierre, muelles y rodamientos.

Otras aplicaciones:

- Vibraciones puntuales y parásitas de máquinas;
- Funcionamiento de bombas, motores, turbinas y cajas de engranajes.

Se pueden tomar medidas de precisión como:

- Control de temperatura, con ó sin contacto;
- Velocidad de rotación, con ó sin contacto;
- Niveles de ruido;
- Flujos de masa de aire.

# INFORMACIÓN TÉCNICA GENERAL

| | |
|---|---|
| Función | Detector multifuncional |
| Display | Temperatura extendida, gráfico alto contraste LCD |
| Tablero | Teclado de 8 funciones |
| Rango de medida | -10 dBµV to +120 dBµV |
| Precisión | ± 0,5 dBµV |
| Resolución | 0,1 dBµV |
| Nivel de ruido | -5 dBµV caracteristico |
| Anchura de banda | (-3dB) 2 kHz |
| Batería | • NiMH recargable (Hidrato de níquel metal)<br>• Autonomía de 8 a 10 horas sin iluminación posterior<br>• Tiempo de carga: 5-6 horas<br>• Capacidad nominal: 1,5 Ah<br>• Periodo de vida: 500 a 1.000 ciclos de carga y descarga<br>• Solamente recargable con cargador original |
| Desconectado automático | Se desconecta automáticamente una vez transcurrido el tiempo programado |
| Temperatura operación | -15°C to +60°C (5°F to 140°F) |
| Carcasa | Aluminio extruido |
| Peso | 750g (con batería y funda incluidos) |
| Dimensiones | 225 x 90 x 40 mm |
| Funda | Caucho resistente a hidrocarburos (Fluorsilicona) |

La información incluída se considera la más exacta de acuerdo al nivel de nuestros conocimientos actuales.
Debido a la continua investigación y desarrollo, las especificaciones de este producto pueden cambiar sin previo aviso.
- version 2004 -

## SDT: LIDER MUNDIAL EN DETECCIÓN DE ULTRASONIDOS

SDT está reconocida como líder mundial en la creación y suministro de instrumentos de ultrasonidos para la detección de fugas, test de estanqueidad, control de calidad y mantenimiento predictivo. El éxito de la compañía se basa en la esencia se su filosofía de suministrar a sus clientes soluciones efectivas que implican a su vez ahorros de costos.

SDT internacional desarrolla una línea específica de equipos y componentes para la industria marina. Particularmente su SHERLOG TA, actualmente el único equipo formalmente Tipo Aprobado por Clase, está dedicado a la comprobación de cierres de escotillas y test de estanqueidad de las condiciones atmosféricas, así como puertas, rampas, ventanas y mamparas. Solamente con éste instrumento, las medidas inspeccionadas en dBmV pueden ser almacenadas y descargadas a un PC para su adecuado tratamiento.

SDT®

**The Precision of Ultrasonics**

SDT North America
PO Box 682, Cobourg, ON, Canada - K9A 4R5
Tel: ++(905) 349-2020 • Fax: ++(905) 349-2552
e-mail: info@sdtnorthamerica.com
http://www.sdnorthamerica.com